

- (a) الطبقات
(b) المعادن وال
(d) المعادن وال
(b) الجيولوجيا
(a) الجيولوجيا
(a) الجيولوجيا
(b) القشرة الق
(b) القشرة الق
(d) يسبب التفت
(c) ١٢ كم
(d) تفتقر إلى
(c) ينسب إلى
(d) جميع ما
(d) أ، ب
(d) الهليوم
(b) الجيولوجيا
(c) الطاقة
(d) أ ج
(a) ٢٠٠٠
(b) منخفض
(b) أقل من
(d) ب، ج
(a) لاختلاف
(a) البيئة
(a) صعود
(a) قوى ش
(b) حركة
(c) قوى



إجابات الأسئلة

الباب الأول

الدرس الأول: علم الجيولوجيا ومادة الأرض - مكونات كوكب الأرض

(d) الجيوكيمياء	٢
(c) الجيوفيزياء	٥
(a) الجيوفيزياء	٨
(d) جيوكيمياء	١١
(b) دراسة الخواص الميكانيكية لها	١٤
(c) جيولوجيا البترول	١٧
١ (a) - ٢ (b) - ٣ (c)	٢٠
(a) حدوث الرياح	٢٣
(c) الزلازل	٢٦
(b) تحديد عمق الوشاح	٢٩
(d) أ، ب	٣٢
(a) علم الحفريات	٣٥
(a) هبوط المواد الثقيلة إلى أسفل	٣٨
(a) تقييم المعادن	٤١
(b) العسكري	٤٤
(c) السمك	٤٧
(c) ١٩٧٥	٥٠
(b) ٣٢٧	٥٣
(b) ثلث	٥٦
(d) الجيولوجيا الهندسية	٣
(a) الجيوفيزياء	٦
(c) الجيوفيزياء	٩
(a) الجيولوجيا الطبيعية	١٢
A (a)	١٥
(d) جميع ما سبق	١٨
(d) أ، ب، ج	٢١
(d) الجيولوجيا الهندسية	٢٤
(b) ٣، ٣	٢٧
(a) الحفريات	٣٠
(b) مستوى سطح البحر	٣٣
(c) الجيولوجيا التركيبية	٣٦
(a) الجيولوجيا التركيبية	٣٩
(c) علم الطبقات	٤٢
(b) تسخين جزيئات مائعة وصعودها لأعلى	٤٥
(a) ٣ ثوان	٤٨
(c) تكونا في نفس الزمن	٥١
(a) الضغط عند صفر كم من مستوى سطح البحر	٥٤

(a) الطبقات	١
(b) المعادن والبلورات	٤
(d) المعادن والبلورات	٧
(b) الجيولوجيا التركيبية	٩
(a) الجيولوجيا الطبيعية	١١
(a) الجيولوجيا الطبيعية	١٤
(b) القشرة القارية - الوشاح - اللب	١٧
(b) الخارجي - اللب الداخلي	٢٠
(d) بسبب التغير المناخي	٢٣
(c) ١٢ كم	٢٦
(d) تخترق المواد الصلبة فقط	٢٩
(c) ينسب ارتفاعها لسطح الأرض	٣٢
(d) جميع ما سبق	٣٥
(d) أ، ب	٣٨
(d) الهليوم والهيدروجين	٤١
(b) الجيولوجيا التركيبية	٤٤
(c) الطاقة	٤٧
(d) أ، ب، ج	٥٠
(a) ٢٠٠٠	٥٣
(b) منخفضة	٥٦
(b) أقل من	٥٩

الدرس الثاني: التراكيب الجيولوجية لصخور القشرة الأرضية

(b) الشد	٢
(d) جميع ما سبق	٥
(a) - (ج) ج - (ب) ب - (د) د	٨
(a) - (أ) - (ب) - (ج) - (د) - (هـ)	١٠
(b) الكالسيت	١٢
(a) بارزا	١٥
(b) ضغط مؤثر على الطبقات	١٨
(b) ج	٣
(a) تركيب أولي بسبب تيار مائي	٦
(a) - (ب) - (ج) - (د) - (هـ)	٩
(a) أحدث من قوى الضغط	١٣
(b) - (أ) - (ب) - (ج) - (د) - (هـ)	١٦
(b) تعرض الصخور لقوى تكتونية	١٩

(d) ب، ج	١
(a) لاختلاف اتجاه القوى المؤثرة	٤
(a) البيئة القاحلة	٧
(a) صعود مياه أرضية	٩
(a) قوى شد	١١
(b) حركة رأسية	١٤
(c) قوى ضغط	١٧

إجابات الأسئلة

٢٠ (d) حائط علوي	٢١ (c) الفواصل	٢٢ (b) أربع
٢٣ (أ) - (ب) ٤ (c) ٥	٢٤ (a) عدم توافق زوايا	٢٥ (d) عدم توافق متباين
٢٦ (a) علامات النوم	٢٧ (b) أدب ج	٢٨ (c) في الصخور الرسوبية
٢٩ (c) الطية المحدبة	٣٠ (a) وجود قوى تكتونية	٣١ (a) تركيباً ثلثياً في الصخور
٣١ (a) تظهر رقائق مائلة على المستوى الأفقي	٣٢ (b) أفقية	٣٣ (b) طي وكسر
٣٣ (d) وجوده بين صخور لها درجة ميل مختلفة	٣٤ (a) حادة	٣٥ (c) فالق معكوس
٣٥ (a) الحجر الجيري	٣٦ (أ) - (د) ٣-١	٣٧ (a) أب
٣٧ (أ) - (د) البرمي	٣٨ (b) أحدث	٣٩ (c) أثناء
٣٩ (b) - (ب) ١ (c) ٢ (d) ٣	٤٠ (b) قوى ضغط	٤١ (a) جيولوجية أولية
٤٠ (أ) - (ب) ١ (c) ٢ (d) ٣	٤١ (a) الطباقية	٤٢ (c) ذو الحركة الأفقية
٤١ (b) - (ب) ١ (c) ٢ (d) ٣	٤٢ (b) تقابل صخور غير منفذة	٤٣ (d) تكرار الطبقات عند الحفر

الدرس الثالث: الجيولوجيا التاريخية وتراكيب عدم التوافق

١ (a) لتقدم وتراجع البحر	٢ (b) وجود معادن اقتصادية	٣ (c) جميع ماسبق
٤ (d) ١ و ٢	٥ (d) جميع ماسبق	٦ (c) المحتوى الحفري
٧ (a) الكمبري	٨ (a) تراجع البحر	٩ (a) عذبة
١٠ (b) مالحة	١١ (d) أ، ب	١٢ (a) وجود سجل غير مكتمل
١٣ (d) وجود تنوع حفري وثبات البيئة الترسيبية	١٤ (c) التغير الصخري	١٥ (a) اتجاه واحد
١٦ (c) يتغير شكلها لتكرار الضغط	١٧ (d) انثناء الصخور	١٨ (d) جميع ماسبق
١٩ (c) الحياة الغير ظاهرة	٢٠ (c) الصخري والحفري	٢١ (b) ذات انتشار جغرافي واسع
٢٢ (b) مرتان	٢٣ (b) انتشار جغرافي واسع	٢٤ (c) تحلل المواد المشعة
٢٥ (a) الحياة القديمة	٢٦ (d) الحديثة	٢٧ (b) الكربوني
٢٨ (d) أ، ب	٢٩ (a) z	٣٠ (b) الهاديان
٣١ (b) غياب الطبقات	٣٢ (b) ب	

الباب الثاني

١ (b) الكالسيت	٢ (d) مادة متبلورة	٣ (b) الكربونات
٤ (c) المرو	٥ (a) السيليكات	٦ (c) الجيوكيمياء
٧ (b) - (أ) التماثل	٨ (a) - (أ) الألومينا	٩ (c) - (أ) الكبريتات
١٠ (a) البلورة ١	١١ (b) الخماسي	١٢ (d) اختلاف الترتيب
١٣ (c) مستويات التماثل	١٤ (c) الرباعي	١٥ (d) التماثل
١٦ (d) الهاليت	١٧ (a) مختلفان	

١ (c) بريق زجاجي	٢ (b) عكس المرآة	٣ (d) اللافلزي
٤ (a) أكاسيد الحديد	٥ (b) ب	٦ (b) الثاني
٧ (d) معدن ١	٨ (c) التوباز	٩ (d) المخدش



الباب الثاني

اجابات الاسئلة

الدرس الأول: المعادن

(b) الأورثوكليز	٣	(b) أدوات الحروب	٢	(b) الكالسيت	١
(a) زيادة عدد المعادن في الطبيعة	٦	(c) الكوارتز	٥	(d) مادة متبلورة	٤
(b) يثبت عدد المعادن في الطبيعة	٩	(b) الأورثوكليز	٨	(b) الكربونات	٧
(d) الميكا	١٢	(d) النحاس	١١	(c) المرو	١٠
(a) النسب المئوية	١٥	(a) كليهما عضوي	١٤	(a) السيليكات	١٣
(d) عدد الأوجه المتشابهة عند دوران البلورة	١٨	(c) المحاور البلورية والزوايا بينها	١٧	(c) الجيوكيمياء	١٢
(ج) تماثل بلوري تام	٢٠	(٢) - (c) تعامد المحاور البلورية		(b) - (١) التماثل الكامل	١٤
(d) المعادن العنصرية		(ب) - (c) النفط		(a) - (١) الألومنيوم	٢١
(b) المعنى القائم	٢٥	(ب) - (a) الكربونات		(c) - (١) الكبريتات	٢٢
(c) تزيد قيمتها	٢٨	(ج) - (d) السيليكات		(a) البلورة ١	٢٣
(a) مستوى تماثل رأسي	٣١	(d) الثلاثي الميل	٢٤	(b) الخماسي	٢٦
(٤) - (d) ٦ (ج) - (d) ٢ (ب) - (١) ٥ (d) - (١) ٣٣		(b) ثلاث مرات فقط	٢٧	(d) اختلاف الترتيب الداخلي للذرات	٢٩
(ب) - (b) المكعب		(c) تشابه وتماثل كل وجهين متقابلين	٣٠	(c) مستويات التماثل	٣٢
(c) أصله عضوي	٣٨	(d) أحادي الميل	٣٥	(c) الرباعي	٣٤
(c) تماثل نصفى البلورة عند قطعها إلى نصفين	٤١	(c) الكبريتيدات	٣٧	(d) التماثل	٣٦
(b) نرى انفصاما في ثلاث اتجاهات	٤٤	(a) المعنى القائم	٤٠	(d) الهاليت	٣٩
		(a, c) (d)	٤٣	(a) مختلفان	٤٢

الدرس الثاني: الخواص الفيزيائية للمعادن

(b) القدرة على عكس الضوء	٣	(c) يكون بريقه لا فلزيا	٢	(c) بريق زجاجي	١
(c) المكسر	٦	(b) تلاعب الألوان	٥	(b) عكس الطول الموجي للضوء الأخضر	٤
(b) الكبريت	٩	(b) الكاولينيت	٨	(d) اللافلزي	٧
(b) كبريتيد الزنك	١٢	(d) له وزن نوعي ١٩,٣	١١	(a) أكاسيد الحديد	١٠
(d) - (١) الكالسيوم	١٥	(c) يتغير لونه	١٤	(b) ب	١٣
(c) - (ب) الألومنيوم		(b) تم تحديد الصلادة النسبية للمعدن الآخر	١٧	(b) الثاني يחדش الأول	١٦
(d) المعادن العنصرية	١٨	(b) احتكاك الكوارتز بالأميثيست	٢٠	(d) معدن الأباتيت	١٩
(a) الكوارتز	٢١	(a) الأباتيت	٢٣	(c) التوبيز	٢٢
(b) المكعب	٢٤	(d) السفاليريت	٢٦	(d) المخدش	٢٥
(b) ٢	٢٧				

اجابات الأسئلة

٢٨ (b) مسنن	٢٩ (a) مستويات ضعيفة الترابط بين ذراته	٣٠ (a) - (c) الصلادة
٣١ (c) اختلاف المحاور البلورية	٣٢ (a) يتشكل المعدنان	٣٣ (a) - (b) ذو لون ثابت
٣٤ (b) تعد الأحجار الكريمة أعلى المعادن صلادة	٣٥ (c) ج	٣٦ (c) أنه مكون لصخر واحد
٣٧ (a) - (c) البريق	(b) المجموعة الكيميائية نفسها	(b) أحدهما عنصري والثاني مركب
٣٨ (b) صلادة عالية , انفصام في أكثر من اتجاه، و موصل للكهرباء	(b) ترتيب ذرات العناصر المكونة لهما	(b) تنشق
٤٠ (b) ترتيب ذرات العناصر المكونة لهما	(c) انفصاما في عدة اتجاهات في الأول و مكسرا محاربا في الثاني	(a) الصلادة
٤٣ (d) أن انفصامه معيني	(c) ٩ كجم	(d) العناصر المنفردة
٤٦ (a) - (c) هـ	(b) - (٢) ب	(c) - (٣) د
(a) - (٤) ج	(c) - (٥) ج	(b) - (٦) ب

الباب الثالث

الدرس الأول: أنواع الصخور - دورة الصخور - الصخور النارية

١ (a) البازلت	٢ (a) تبريدها ببطء	٣ (b) الرخام
٤ (b) جيمس هاتون	٥ (d) التبلور	٦ (a) تكرار العمليات الجيولوجية على سطح الأرض
٧ (a) - (b) التعرية	(a) التحول (b) - (c) التحجر (d) - (a) التبلور	٨ (a) النارية
٩ (b) الفلسبار البلاجيوكليزي الكلسي	١٠ (b) المعادن المكونة للصخور الداكنة تسبق المعادن المكونة للصخور فاتحة اللون في التبلور	١١ (d) الكوارتز يتبلور عند حرارة عالية والصخور القاعدية عند حرارة مرتفعة
١٢ (d) البيوتيت	١٣ (a) عالية اللزوجة	١٤ (b) درجة حرارة الصهير
١٥ (d) فاتحة اللون	١٦ (a) - (d) الميكا السوداء (b) - (a) الحديد والماغنسيوم والكالسيوم	١٧ (c) - (a) الباثو
١٧ (b) أسرع	١٨ (c) تبلوره في درجات حرارة منخفضة	١٩ (a) الكوارتز
٢٠ (c) يكون بهما المعادن نفسها	٢١ (d) جميع ما سبق	٢٢ (a) كلما زادت نسبة الحديد في المعادن يصبح لونها غامق
٢٣ (a) النسيج	٢٤ (b) البازلت	٢٥ (d) فوق قاعدية
٢٦ (c) الفلسبار البلاجيوكليزي	٢٧ (b) تغير في درجة الحرارة	٢٨ (a) تحولا
٢٩ (a) بها معادن فاتحة اللون	٣٠ (a) تتجمع أيونات كثيرة حول مركز التبلور	٣١ (a) زيادة في الماغنسيوم والصوديوم
٣٢ (d) الحامضية	٣٣ (a) تختفي الصخور الرسوبية	٣٤ (b) المتحولة فقط
٣٥ (b) ب	٣٦ (d) بلورات متساوية في الحجم	٣٧ (d) البريوتيت
٣٨ (b) الرايوليت	٣٩ (d) الجرانيت	٤٠ (a) البيومس
٤١ (b) بيروكسين وفلسبار بلاجيوكليزي كلسي	٤٢ (b) بركاني	

إجابات الأسئلة

٤٣ (c) الحديد	٤٤ (أ) - (d) اقتصادية الصخرين	(ب) - (a) عكسية
٤٥ (c) تبلور صخور ذات نسيج دقيق الحبيبات	٤٦ (c) أوليفين-أمفيبول-ميكا سوداء- فلبسار بوتاسي	٤٧ (d) النسيج البورفيرى
٤٨ (b) تأثير المنطقة بقالق	٤٩ (b) أن حرارة تكوينها ٨٠٠	٥٠ (b) ب
٥١ (d) جميع ما سبق	٥٢ (a) نسبة الحديد	٥٣ (c) آخر المعادن انصهارا
٥٤ (d) جميع ما سبق	٥٥ (d) البيومس	٥٦ (b) تبلور الصخور باللون الفاتح أو الوردي
٥٧ (c) بيردوتيت	٥٨ (c) ج	٥٩ (c) التعرية
٦٠ (أ) - (a) كوماتيت	(ب) - (b) العلاقة بين حجم الحبيبات	(ج) - (c) الأمفيبول
٦١ (b) غنية بالحديد	٦٢ (d) جميع ما سبق	٦٣ (أ) - (b) صخور فوق قاعدية
٦٤ (b) التمايز الصهيري	٦٥ (أ) - (c) ب - أ - ج	(ب) - (c) جرانيت
٦٦ (c) جابرو	٦٧ (أ) - (d) د	(ب) - (c) ب
٦٨ (d) جميع ما سبق	٦٩ (c) حرارتها منخفضة	(ج) - (b) د
٧١ (b) المعادن المكونة للصخر	٧٢ (b) أقل من	(أ) - (d) د
٧٤ (b)	٧٥ (c) ج	(أ) - (a) أ
٧٦ (أ) - (c) النسيج	(ب) - (c) وجود فقاعات غازية	(ج) - (b) ميكا
(د) - (d) نسبة السليكا	(هـ) - (b) يطفو البيومس و يغوص الجرانيت	
٧٧ (d) الصخور التي تتبلور معادن في أعماق كبيرة في باطن الأرض	٧٩ (a) الريوليت	٨٠ (b) دوليريت
٧٨ (b) ميكروجرانيت	٨٢ (c) دايوريت	
٨١ (c) جابرو		

الدرس الثاني: الأشكال والأوضاع التي تتخذها الصخور النارية في الطبيعة - البراكين

١ (d) الباثوليث	٢ (c) اللوبوليث
٣ (أ) - (c) لوبوليث	(ب) - (a) يحول الطبقة
٤ (c) الباثوليث	(ج) - (a) خشن
٥ (c) اللوبوليث	(د) - (b) سد موازي
٦ (c) تكتوني وصخرى	
٧ (a) تكون تركيب تكتوني وتحول الصخور	
٨ (b) يحول ويضغط على الصخور التي أعلاه ويكون طية محدبة	
٩ (أ) - (b) علاقة القاطع والمقطع	(ج) - (أ) ٤-٣-٢-١
١٠ (c) تتميز البرشيا البركانية بوفرة عناصر مغذية التربة	(د) - (a) انقطاعي
١١ (a) الجدد والعروق	١٢ (أ) - (a) بورفيرى
١٣ (c) زجاجي	(ب) - (b) عدم توافق انقطاعي
١٤ (b) ذات نسيج خشن	١٥ (b) التأثير التكتوني
١٦ (b) إثراء سطح الأرض بالمعادن	(أ) - (c) معكوس
١٧ (a) مختلفة التركيب الكيميائي والمعنى	(ب) - (a) عرق قاطع
١٨ (c) عوامل داخلية وخارجية	(ج) - (b) عدم توافق انقطاعي
١٩ (c) خامدا	(د) - (c) س أ ص ع
٢٠ (b) المصدر	(هـ) - (b) ٣
٢١ (a) وجود الرماد واللافا المتدفقة	٢٢ (d) الهتيمية السعودية
٢٣ (d) الهتيمية السعودية	

(a) تحول الصخر وتكوين صخر نسيجه حبيبي

الدرس الثالث: الصخور الرسوبية - الصخور المتحولة

١ (c) لنقل حيواته لمسافات بعيدة عن المصدر	١٣ (a) زيادة تر
٢ (a) متطبقة	١٤ (b) انتشار ال
٣ (a) ترسيب مواد لاحمة بين الحبيبات	١٥ (c) طغيان ح
٤ (b) الطفل	١٦ (b) تراجع
٥ (b) الحجر الجيري	١٧ (b) عدم
٦ (a) - (b) - (c) قوى ضغط	١٨ (c) الصهار
٧ (d) تواجدهما في دورة الصخور	١٩ (b) المياه الع
٨ (d) جميع ماسبق	٢٠ (c) بقيت الم
٩ (c) تعرض الصخر للضغط والحرارة	٢١ (c) ارتفاع ل
١٠ (b) تشوه الصخور	٢٢ (d) وجود م
١١ (d) النيس	٢٣ (c) ٣٠
١٢ (b) صخور متحولة كتلية	٢٤ (a) العلوي
١٣ (c) التحول	٢٥ (c) زيادة مس
١٤ (a) بحرية	٢٦ (c) ارتفاع ال
١٥ (d) الطفل	٢٧ (a) - (b) - (c) ٧ ك
١٦ (b) موقع	٢٨ (b) - (c) - (d) ٤٣
١٧ (a) الكوارتزيت	٢٩ (a) - (b) - (c) ٤٤
١٨ (a) الحجر الجيري	٣٠ (a) ٢٢ كم
١٩ (b) الضغط والحرارة	٣١ (c) حركة أ
٢٠ (d) نسيج بورفير	٣٢ (a) حدوث
٢١ (a) - (b) - (c) الصخر المتحول الناتج منهما واحد	٣٣ (d) جميع ما
٢٢ (b) - (c) - (d) حدوث تضاعف بسبب الضغط وتحول بسبب الضغط والحرارة	٣٤ (c) أبطأ وتأث
٢٣ (a) - (b) - (c) تعرضه الحرارة	٣٥ (c) مساحة
٢٤ (b) فوسفات - حجر جيرى عضوي - إردواز	٣٦ (b) وجود
٢٥ (a) صخر الكوارتزيت له مسامية صخر الحجر الرملي نفسها	٣٧ (c) الصخور
٢٦ (b) التأثير بسبب حرارة وضغط اللاكوليث على الحجر الجيري	
٢٧ (a) التراكيب ثانوية	
٢٨ (b) صخر متحول متورق	
٢٩ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٠ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣١ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٢ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٣ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٤ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٥ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٦ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٧ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٨ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٣٩ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٠ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤١ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٢ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٣ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٤ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٥ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٦ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٧ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٨ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٤٩ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥٠ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥١ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥٢ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥٣ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥٤ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥٥ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	
٥٦ (a) - (b) - (c) - (d) ٥٢	

الباب الرابع

الدرس الأول: تباين الظروف البيئية والتوازن الأيزوستاتيكي

١ (a) مناخ مناسب لنمو النبات	١٣ (c) الكربوني
٢ (c) معتدلة الحرارة وملوحتها عادية	١٤ (c) الظروف المناخية الملائمة
٣ (a) الدفن في ظروف أكثر ملائمة	١٥ (a) تطور الطيور
٤ (b) أفيال الماموث	١٦ (b) أنها واكبت التغيرات البيئية
٥ (a) اختلاف الظروف البيئية	١٧ (a) ظهور أنواع جديدة أكثر تكيفاً
٦ (c) ظهور أنواع جديدة أكثر تكيفاً	١٨ (c) انتشار السراخس مع وجود
٧ (a) انتشار السراخس مع وجود	١٩ (b) تربة غنية بالمواد
٨ (b) تربة غنية بالمواد	٢٠ (c) البحر الأحمر
٩ (c) البحر الأحمر	
١٠ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١١ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٢ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٣ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٤ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٥ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٦ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٧ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٨ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
١٩ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	
٢٠ (a) - (b) - (c) - (d) ١١	

إجابات الأسئلة

١٣ (a) زيادة تركيز الأملاح	١٤ (c) تكوين طبقات الملح ورواسب أخرى
١٥ (b) انتشار البرمائيات	١٦ (b) حدث لها تغيرات جيئية لتتلائم مع الظروف البيئية
١٧ (c) طغيان جليدي على نصف الكرة الشمالي مع أمطار غزيرة	١٨ (b) رفع درجة الحرارة
١٩ (b) تراجع البحر	٢٠ (a) ارتفع مستوى سطح البحر
٢١ (a) - (b) عدم توافق انقطاعي	٢٢ (c) الصحارة
٢٣ (c) المياه الضحلة	٢٤ (d) - (e) جميع ماسبق
٢٥ (b) بقيت المرتفعات كما هي	٢٦ (b) إفريقيا
٢٨ (c) ارتفاع أجزاء بحرية أعلى اليابس	٢٩ (d) ١٣١٤٥ متر
٣١ (d) وجود مياه بالمحيطات	٣٤ (c) زاد الضغط أسفل السد وتغير اتجاه الصحارة
٣٣ (c) ٣٠	٣٦ (b) ١٠
٣٨ (a) العلوي	٣٩ (c) الضغط على الصخور من أعلى ومن أسفل
٤٠ (c) زيادة مساحة القشرة القارية وسك القشرة المحيطية	٤١ (c) اختفاء الأفرع القديمة للنهر
٤٢ (c) ارتفاع الجبال في المنطقة ص	٤٣ (a) - (b) ٧ كم
٤٤ (a) - (b) أكبر من	٤٥ (b) - (c) ٣ كم
٤٦ (b) - (c) ٣	٤٧ (d) - (e) ٧
٤٨ (a) - (b) لا قلزي - السيليكات	٤٩ (d) غرق بعض السفن
٤٩ (a) حركة أرضية خافضة	٥٠ (b) حركات أرضية خافضة
٥١ (a) حدوث حركات أرضية رافعة	٥٢ (b) B
٥٣ (d) جميع ما سبق	٥٤ (b) وجود تتابع طباقى افقي لصخور رسوبية
٥٥ (c) أبطأ وتأثيرها على مساحات كبيرة	٥٦ (a) - (b) ٥٠
٥٧ (c) مساحة كبيرة من اليابسة	٥٨ (b) حركات سريعة تؤدي إلى ارتفاع أجزاء قارية أو زيادة مساحة الأرض
٥٩ (b) وجود نطاقات ضعف في الصخور	٦٠ (a) الحركات البائية لسلاسل الجبال
	٦١ (d) الحركات البائية للقارات

الدرس الثاني: الانجراف القاري

١ (c) الساحل الغربي لإفريقيا	٢ (c) حقب الحياة المتوسطة	٣ (d) ٢٢٠
٤ (c) ملوحة البحار	٥ (a) جوندوانا	٦ (b) سيليكات المغنيسيوم
٧ (d) القشرة القارية	٨ (b) الأيونيتات	٩ (a) ظهور الحيوانات الرعوية
١٠ (b) القشرة المحيطية	١١ (a) التيارات الناقلة للحرارة في السيماء	١٤ (a) اختلاف شدة واتجاه المجال المغناطيسي
١٢ (b) قاحلة	١٣ (c) غينيا الإستوائية	١٦ (c) وجود تشابه بين صخور أوروبا وإفريقيا
١٥ (b) زحزحة القارات	١٦ (b) وجود الديناصورات في الواحات البحرية المصرية	١٨ (a) شدة واتجاه المجال المغناطيسي
١٧ (d) القارات الجنوبية	٢٠ (d) لها عمر أقدم من نفسها	٢١ (d) لها عمر أقدم من نفسها
١٩ (b) تختلف في المغناطيسية وتختلف في العمر		

إجابات الأسئلة

٢٢	(a) يكون لها العمر نفسه والخواص المغناطيسية نفسها
٢٤	(b) الصخور النارية على جانبي حيد وسط المحيط
٢٦	(d) مغناطيسية متماثلة وعمر متماثل
٢٨	(a) - (b) تبقى خواصه المغناطيسية كما هي
٢٩	(c) - (d) يكتسب خواص مغناطيسية جديدة
٣١	(c) كون الصخور على جانبي الحيد كانت كتلة واحدة
٣٣	(d) بداية التنديبات
٣٤	(a) - (b) ٥ مليون و ١٠ مليون على التوالي
٣٦	(d) الصخر الذي زاوية انحرافه ٦٠
٣٩	(d) تبقى كما هي دون تغيير
٤١	(a) - (b) ٤ (b) - (c) ٨
٤٤	(c) اختلاف البيئة الحالية عن البيئة الأصلية لهما
٤٤	(c) ج
٤٧	(d) لها صفات مختلفة
٤٩	(a) - (d) الصخور عند B أحدث من الصخور عند C
٥٠	(c) - (d) وسائد
٥٣	(b) الجيوفيزيائية
٥٥	(a) - (c) جنوب القارة القطبية الجنوبية
	(d) زيادة في العمق
٢٣	(a) الأول أقدم عمراً من الثاني
٢٥	(c) أكاسيد الحديد
٢٧	(d) البيردوتيت
٣٠	(b) - (c) يفقد خواصه المغناطيسية
٣٢	(c) المناطق الباردة
٣٥	(d) تكونت في زمن واحد وفي مكان واحد غالباً
٣٧	(a) - (b) حديد وماغنسيوم
٣٨	(d) أحدث الصخور
٤٠	(a) تتفق القشرة الأرضية
٤٣	(b) أنها تتواجد في مكان الترسب
٤٦	(d) أن هذه الزواحف على معزولة عن بعضها منذ نشأتها
٤٩	(a) القارتين كانتا كتلة واحدة
٥٠	(a) - (d) جميع ماسبق
٥١	(a) - (b) سمك الرواسب يزيد كلما اتجهنا ناحية الشاطئ
٥٢	(b) الانجراف القاري
٥٤	(d) الصخران لم يتحركا من مكانهما
٥٧	(c) دوامات تيارات الحمل الهابط

الدرس الثالث: نظرية تكتونية الألواح - الزلازل

١	(c) تيارات حمل دورانية
٤	(d) جنور الجبال
٦	(a) الحركات التقاربية
٩	(a) فوالق
١٢	(c) تكون اغوار
١٤	(a) الصخور المكونه لهما
١٦	(a) شد للصخور
١٩	(a) أقل من ٥٥%
٢٢	(d) تقارب المسافة بين مصر والمملكة العربية السعودية
٢٤	(b) الانجراف القاري
٢٧	(c) تحركت الألواح في الماضي وما زالت تتحرك
٢٩	(c) عادية
٣٢	(a) أ
٢	(a) الوشاح العلوي
٥	(a) درجة الحرارة المرتفعة في الوشاح
٧	(a) حدوث زلازل
١٠	(d) الأغوار
١٣	(a) - (b) سلاسل جبلية
١٥	(c) - (d) انصهار جزئي للوح المنصهر
١٧	(b) الصخور الأحداث عمرا البعيدة عن الحيد
٢٠	(b) الحركة الهدامة
٢٥	(c) متوسطة
٢٨	(a) قاعدية
٣٠	(c) اتساعا كبيرا في البحر الأحمر وابتعاد اللوح العربي عن اللوح الإفريقي
٣٣	(b) مناطق الاندساس
٣٤	(d) الزلازل
٣	(b) فوالق عادية
٨	(b) نطاق الاندساس
١١	(c) ١٢٥
١٣	(a) - (b) سلاسل جبلية
١٥	(c) - (d) انصهار جزئي للوح المنصهر
١٨	(a) الصخور الأحداث عمرا البعيدة عن الحيد
٢١	(a) التقارب بين لوحين محيطيين
٢٣	(b) انتقالي عمودي
٢٦	(b) تنكسر
٣١	(c) المركز السطحي للزلازل
٣٤	(a) الألواح التكتونية
٣٦	(b) ب ج د
٣٨	(a) - (b) سلاسل جبلية
٤٠	(c) - (d) انصهار جزئي للوح المنصهر
٤٣	(b) الصخور الأحداث عمرا البعيدة عن الحيد
٤٦	(a) التقارب بين لوحين محيطيين
٤٩	(b) انتقالي عمودي
٥٢	(b) تنكسر
٥٤	(c) المركز السطحي للزلازل
٥٧	(a) الألواح التكتونية
٥٩	(b) ب ج د

إجابات الأسئلة

٢٦	(b) الفتات الذي تحملها الرياح	٢٧	(a) حركة
٢٩	(c) اختلاف درجة الحرارة	٣٠	(a) الجرانيت
٣٢	(b) الصخور التي تتكون من معادن تتصهر ميكراً	٣٥	(a) الأمطار
٣٤	(d) الفواصل	٣٨	(a) الصخر الناتج
٣٧	(b) التجوية	٤١	(a) المتخثرات
٤٠	(d) البريدوتيت	٤٤	(b) الجرانيت
٤٣	(b) الخشن		
٤٥	(a) التجوية الكيميائية نتيجة التعرض للأمطار حامضية		
٤٦	(a) تحلل الآثار التي تكونت من صخور كربونائية كيميائية		
٤٧	(c) الأنديزيت		
٥٠	(a) ثاني أكسيد الكربون على صخور الحجر الجيري	٤٨	(b) كربنة
٥٢	(c) تفكك الصخور ميكانيكياً		
٥٤	(b) حبيبات حادة الزوايا	٥٣	(c) تفتت الصخر بواسطة النباتات
٥٦	(c) الأرثوكلينز	٥٥	(c) - (ب) D(d)
٥٩	(d) قطع للأشجار	٥٧	(a) أقل صلادة
٦٢	(a) المناطق المطيرة وغيرها	٦٠	(c) منطقة الغابات الاستوائية
		٦٣	(a) يبقى الفتات مكانه

الدرس الثاني: عوامل النقل والترسيب

١	(c) شدة الرياح	٢	(a) صلابة الصخر
٤	(d) الدلتا	٥	(b) يفقد بريقه
٧	(c) - (ب) C		
٩	(b) أكبر من	١٠	(c) أقل من
١٢	(b) الحصى حاد الحواف	١٣	(d) الهدمي للرياح
١٥	(b) قلة تأثير الرياح	١٦	(c) البنائي للرياح
١٨	(a) الكثبان الرملية	١٩	(b) طردية
٢١	A(a)	٢٢	(c) الصحراء الغربية
٢٤	(b) حدث له تآكل أقل من	٢٥	(a) تحركها لمسافات كبيرة
٢٧	(b) - (أ) كثبان هلالية (ب) - (د) الكثبان الهلالية		
٢٩	(a) زراعة الأشجار	٣٠	(a) رملية
٣٢	(d) الموجوده في البحار والمحيطات		
٣٤	(b) الصحراء الشرقية	٣٥	(a) الرياح
٣٧	(c) تمييز للصخور الكربونائية	٣٨	(c) ذوبان سريع للجليد
٤٠	(a) تأخذ شكلاً نصف دائري	٤١	(b) مكان لالتقاء المياه الساقطة على المرتفعات ثم صب هذه المياه في البحر أو النهر أو غيرهما

اجابات الأسئلة

٤٢	(أ) ألوان الصخور (ب) أقل (ج) الفالق
٤٣	(ب) مستوى المياه في الأبار يزداد مع المواسم الممطرة ويقل في مواسم الجفاف
٤٤	(ج) وجود عروق قاطعة
٤٥	(د) الطليقة غير المنفذة
٤٦	(د) الشعيرية
٤٧	(د) بالمسام
٥٠	(ج) إذابة الأحماض العضوية الموجودة بالماء للمواد الجيرية ثم إحلال السيليكات محلها
٥١	(ب) الكربوناتها
٥٣	(ب) الجيوب فيزياء
٥٦	(أ) القالب
٥٢	(أ) A (ب) B (ج) B (د) E
٥٤	(ب) الهوابط والصواعد
٥٧	(د) تقطير الماء الحامل للكربونات في المغارات عبر الشقوق

الدرس الثالث: الأنهار

١	(أ) الرواسب
٤	(أ) عند حدوث خفض لمنطقة المصب
٧	(ب) زيادة سرعة الماء
١٠	(أ) أكبر من
١٣	(ب) الفتات الصخري حاد الحواف
١٦	(ج) وجود شقوق تتخللها المياه
١٨	(أ) شقوق وفواصل تتخللها المياه فتساعد على
١٩	(أ) نقل
٢١	(أ) تتكون في فوهات البراكين
٢٣	B (ب)
٢٦	(ج) المستدير
٢٩	(أ) المحذب
٣٢	(ج) ميل مستوى قاع النهر ناحية المصب
٣٤	(ب) رمال خشنة
٣٧	(أ) رأسيا
٣٩	(ج) يساوي
٤٢	(ج) منبع النهر
٤٤	(أ) تتكون دلتا النهر
٤٧	(ب) النهر الثاني يأسر الأول
٤٩	(أ) الرياح
٥١	(د) نحت قوي
٥٤	(د) المصب
٥٦	(أ) مرحلة النضوج (ب) زيادة الرواسب التي يرسبها عندها النهر (ج) الأنهار (د) مرحلة الشيخوخة
٥٢	(د) النضوج
٥٥	(ج) المونازيت
٥٠	(أ) أكبر من
٥٣	(أ) النحت المتباين (ب) النحت المتساوي (ج) تساووي النحت والترسيب (د) تساووي النحت والترسيب
٣-٢-١-٤ (ج) (ب) (أ) ١	(ب) مرحلة الشيخوخة (ج) يحدد النهر شباته (د) تساووي النحت والترسيب (هـ) (أ) ١
٣٦	(ب) قرب المنبع النهر
٤١	(ب) زيادة الترسيب
٤٣	(أ) دلتا النهر
٤٥	(ج) ترسيب الرواسب
٤٨	(د) حدوث الترسيب عندما تضعف قدرة عامل النقل على الحمل
٤٦	(أ) مراحل النهر أو دورة النهر
٤٩	(ب) دلتا النهر
٥٠	(أ) أكبر من
٥٣	(أ) النحت المتباين (ب) النحت المتساوي (ج) تساووي النحت والترسيب (د) تساووي النحت والترسيب
٣-٢-١-٤ (ج) (ب) (أ) ١	(ب) مرحلة الشيخوخة (ج) يحدد النهر شباته (د) تساووي النحت والترسيب (هـ) (أ) ١

(d) يكثر ويت	٢٧
(a) النظام ال	٢٩
(c) الكيمياء	٣١
(b) اختلال ال	٣٤
(b) الأسد	٣٦
(a) التعقيد دا	٣٨
(b) مؤثراً قم	٤١
(b) يرى العا	٤٤
(c) نظاماً بيئ	٤٦
(a) يستخدم	٤٧
	٥٠

(a) يزاد الأ	١
(d) الساق و	٤
(b) الانتحاء	٧
A (a)	٩
(c) تبقى دو	١١
(b) ب	١٤
(a) تتكش	١٦
(c) خلال	١٩
(c) سحيقة ب	٢٢
(b) ٢٥ متر	٢٥
(a) البنية	٢٦
(d) أ -	٣٠
(d) أ - ب	٣٢
(a) ٦ ساعات	٣٥
(c) درجة ال	٣٨
(d) أ، ج	٤١
(a) الجراثيم	٤٤
(b) الربيع	٤٧
(b) الزواحف	٥٠
(c) بعض	٥٢

(a) يقاسي الذهب	٥٨
(a) عكسية	٦٠

(b) فواصل وتشققات في مجرى النهر

٥٧
٥٩

(أ) - (a) أ (ب) - (b) ب (ج) - (c) ج (د) - (d) د

الدرس الرابع: البحار - البحيرات - القربة

(b) أقل	٣
A(a)	٦
(c) أنها مصدر للثروات المعدنية	٩
(d) العمل البدائي للبحيرات	١٢
(c) تحت متابين بواسطة الأمواج والتيارات البحرية	١٥
(d) طين أحمر	١٨
(d) الراف القاري	٢١

(b) البحار والمحيطات	٢
(a) العينات المدرجة	٥
(d) تباين صلادة الصخور	٨
(a) الأعماق السحيقة	١١
(a) موازيا	١٤
(c) الحواجز	١٧
(c) منطقة حافة الأعماق	٢٠

(d) المحيط الهندي	١
(b) تآكل شواطئ الإسكندرية	٤
(a) درجة الحرارة	٧
(d) ترسيب الرمال تيارين متعاكسين	١٠
(b) البحار والمحيطات	١٣
(d) الألسنة	١٦
(d) بركانية	١٩
(a) - (ب) - ٤ - ٣ - ٢ (d) - (أ)	٢٢
(c) الرف القاري	٢٣
(a) المنطقة الضحلة	٢٦
(c) اثبات نظرية تكتونية الألواح	٢٩
(c) الصخر الأصلي	٣٢
(d) لون حبيبات التربة	٣٤
(d) الصخر الأصلي	٣٧
(d) البحيرات الملحية	٣٩
(b) رسوبية فتاتية	٤٢
(d) الحصى حاد الحواف	٤٥
(b) متعاكسة	٤٨

العلوم البيئية : الباب الأول

الدرس الأول: مفهوم وخصائص النظام البيئي

٣	(c) النظم السياسية
٦	(a) الثروات المتهرة
١١	(ج) - (d) الجوي
١٤	(هـ) - (b) الأكسجين
١٧	(b) النظام الإيكولوجي
٢٠	(c) حرق المخلفات
٢٣	(a) كيميائيا
٢٦	(a) كائنات مستهلكة للغذاء
	(c) الأُميا
	(a) ذاتية التغذية

(d) الإيكولوجي	٢
(c) التكنولوجيا	٥
(أ) - (c) الأودونفشي (ب)	٨
(د) - (a) مستوى سطح البحر	١٠
(d) جميع ماسبق	١٣
(b) الأحياء	١٦
(a) الرياح	١٩
(b) مكونات حية وغير حية	٢٢
(c) جميع الأحياء المتنوعة	٢٥
(c) كائنات مستهلكة	

(a) الطبيعية	١
(a) الطبيعية	٤
(a) الأركي	٧
(a) عدم توفر الظروف الملائمة	٩
(b) أي كائن حي	١٢
(b) الحركات الأرضية الرافعة	١٥
(a) متشابكة	١٨
(a) البكتيريا والفطريات الرمية	٢١
(c) مستهلك للطاقة	٢٤



اجابات الاسئلة

(d) كائنات غير دقيقة	٢٨
(a) النظام البيئي معقد جداً	٣١
(a) فيزيائية وكيميائية	٣٣

(b) المنتج	٣٧
(a) جانب من التعقيد	٤٠
(a) الحفاظ على التوازن البيئي	٤٣

(d) البكتيريا المحللة	٤٨
(d) أ، ب	٤٩

(b) عنصرين	٥١
------------	----

(ب) - (أ) (a) البرازيل

(b) حلقة في النظام البيئي	٣٠
(a) النظم الإيكولوجية	٣٢
(d) أ، ب	٣٥

(b) المحللة	٣٩
(b) مصدر غذائي لكثير من الكائنات	٤٢
(b) انتقال الفوسفات إلى التربة	٤٥

(d) البكتيريا المحللة	٤٨
(a) ذاتية التغذية	٥١

(b) عنصرين	٥١
------------	----

الدرس الثاني:

التأثير البيئي للعوامل غير الحية الفيزيائية (الضوء - الحرارة)

(b) ينمو النبات عمودياً	٢
(b) ٧٨٠:٣٩٠	٥
(c) جذور النباتات موجبة الانتحاء الضوئي وموجبة الانتحاء الأرضي	٨

(a) استجابة النبات للنمو في اتجاه معين يحدد موقع المؤثر من النبات	١٠
(d) أ، ب	١٢
(c) العناصر الثقيلة في التربة	١٣

(a) استجابة الخلايا البعيدة عن الضوء	١٥
(d) مرحلة واحدة	١٧
(b) بعد	٢٠

(c) كمية الضوء المطلوب لنموها	٢٣
(a) الضوء	٢٦
(a) قليلة	٢٩

(b) ارتفاع الرطوبة النسبية	٣١
(d) جميع ما سبق	٣٤
(a) الهجرة	٣٧

(a) التزاوج	٤٠
(c) يتوقف كل الأجهزة ما عدا اللازمة لبقاء الكائن حي	٤٣
(b) برودة الشتاء	٤٦

(b) التحوصل	٤٩
(a) صفر: ٥٠	٥٢

(d) الطيور والسلاحف الصحراوية	٣٣
(d) يتقدم البحر	٣٦
(d) للمكون	٣٩

(a) هبوط درجات الحرارة	٤٢
(b) في الأميبا والمالاريا	٤٥
(d) القشريات الهائمة	٤٨

(b) اليبات الشتوي	٥١
(d) أ، ب	٥٣

(أ) - (د) مستهلكة

(d) يؤثر ويتأثر بالعوامل من حوله	٢٧
(a) النظام البيئي معقد جداً	٢٩
(c) الكيميائية	٣١

(b) اختلال التوازن في الأنظمة البيئية ثم حدوث توازن جديد	٣٤
(b) الأسد	٣٦
(a) التعقيد داخل النظام البيئي	٣٨

(b) مؤثراً في السلسلة الغذائية	٤١
(b) يرى العلماء أن البيئة محيط حيوي ومحيط تكنولوجي ومحيط اجتماعي وغير ذلك	٤٤
(c) نظاماً بيئياً	٤٦

(a) يستخدم فضلاته	٤٧
(a) يستخدم فضلاته	٥٠

(أ) - (د) مستهلكة

(a) يزداد الانتحاء	١
(d) الساق والأوراق	٤
(b) الانتحاء	٧

(a) A	٩
(c) تبقى دون انتحاء	١١
(b) ب	١٤

(a) تتكشف	١٦
(c) خلال	١٩
(c) سحابة بالمياه العذبة	٢٢

(b) ٢٥ متر	٢٥
(a) البنية	٢٨
(d) أ، ب	٣٠

(d) أ، ب	٣٢
(a) ٦ ساعات	٣٥
(c) درجة الحرارة	٣٨

(d) أ، ج	٤١
(a) الجراثيم	٤٤
(b) الربيع	٤٧

(b) الزواحف	٥٠
(c) بعض	٥١

الدرس الثالث: النظام البيئي البحري

١	(a) ١:٢,٥	٢	(a) ثابتة نسبياً	٣	(b) متقاربة
٤	(b) ماء المثلج	٧	(b) القطبية المتجمدة	٥	(b) مرتفعة
٦	(b) ٣٥	١٠	(a) ٤٠	٨	(a) ٢٠
٩	(d) أ، ج	١٣	(c) البحر الأحمر	١١	(b) ب
١٢	(a) النشاط الزلزالي	١٦	(c) وفرة أملاح النترات	١٤	(b) الحركات التباعية
١٥	(b) لن تتوفر العناصر المغذية	١٩	(b) يحتاج إلى كمية كبيرة من الطاقة لكي ترتفع درجة حرارته	١٧	(d) جميع ما سبق
١٨	(a) ٣٠	٢١	(b) الطبقات السفلى	٢٢	(a) ضوء الشمس
٢٠	(d) أ، ج	٢٤	(c) ١٣	٢٥	(a) تباين أفقي
٢٣	(b) ١١	٢٧	(a) امتصاص المياه الطاقة من الشمس نهاراً وإشعاعها ليلاً		
٢٦	(c) الموقع الجغرافي	٢٩	(a) نسبة ملوحة عالية		
٢٨	(b) أشعة قصيرة	٣١	(d) ٤٠١ ض.ج		
٣٠	(b) ٣,٥ ض.ج	٣٤	(c) كانتات عمياء		
٣٣	(b) مزودة بفتحات جسمية	٣٧	(a) أكبر من		
٣٦	(d) المياه السطحية		(d) ١٥		
٣٩	(a) (b) (c) (d)	٤١	(b) تستمد طاقتها من الشمس		
٤٠	(d) جميع ما سبق	٤٤	(b) معدل فقد الطاقة كبيراً		
٤٣	(a) ذاتية التغذية	٤٧	(c) ١٠٪		
٤٦	(c) المستوى الغذائي	٥٠	(d) البروتيزووزوي		
٤٩	(c) الحركة السطحية للماء	٥٣	(d) أ، ب		
٥٢	(a) بين حلقات السلسلة الغذائية	٥٦	(b) ١٠٠ مرة		
٥٥	(a) (١)	٥٩	(d) الأسماك الصغيرة		
٥٨	(a) اليرقات				

الدرس الرابع: النظام البيئي الصحراوي

١	(c) الشرق إلى الغرب	٢	(a) إفريقيا	٣	(a) مزدهرة الأحياء
٤	(a) ٣,٥	٥	(b) القدرة على امتصاص الرطوبة	٦	(d) التندرا
٧	(c) وجود الرطوبة العالية	٩	(d) أ - ج	١٠	(c) الكساء الخضري المؤقت
١١	(d) تعيش موسماً واحداً فقط في دورة حياتها كلها	١٤	(a) (c) (b) (d)	١٢	(a) نوعين
١٣	(d) ١٦٠	١٦	(c) حاستي السمع والبصر	١٧	(c) المستهلك الأول
١٥	(a) الثعالب	١٩	(d) جميع ما سبق	٢٠	(d) جميع ما سبق
١٨	(d) انخفاض الرطوبة	٢٢	(c) الثعابين	٢٣	(a) استخلاص الماء من النباتات
٢١	(b) النباتات العصارية			٢٥	(d) اليرابيع
٢٤	(b) يستطيع تجميع الموجات الصوتية من مسافات بعيدة	٢٧	(a) تزيد أعداد المفترسات	٢٨	(d) مرات عديدة
٢٦	(d) الثعابين والطيور الجارحة				
٢٩	(d) ٩٩٩٠				



العلوم البيئية : الباب الثاني

اجابات الأسئلة

الدرس الأول : استنزاف الموارد البيئية

١	(b) ٩٧	٢	(a) استنزاف للموارد	٣	(a) الأسماك
٢	(a) التربة	٥	(a) المتجددة	٦	(d) القوسفات
٣	(b) الموارد غير المتجددة	٨	(b) الاستهلاك الزائد للموارد المتجددة مما يهدد بلفاها	١١	(b) الاقتصاد في استهلاك الموارد البيئية
٤	(a) الزيادة السكانية	١٠	(a) استنزاف موارد البيئة	١٤	(a) انقطاع العلم الذي كان يحمله النهر قبل بناء السد
٥	(c) إتهام الأرض الزراعية	١٣	(d) يحافظ على جودة التربة الزراعية	١٧	(a) التربة الزراعية
٦	(c) إنتاج سلالات جديدة من المحاصيل	١٦	(d) تجريف التربة		
٧	(a) المبيدات الحشرية والفطرية	١٩	(b) - (د) D(d)		
٨	(c) تقل نسبة العناصر	٢١	(a) المحافظة على عناصر التربة		
٩	(c) نقص خصوبة التربة الزراعية	٢٤	(a) تزايد نشاط الكائنات الحية بالتربة	٢٢	(a) الأسمدة العضوية
١٠	(d) استخدام الأسمدة العضوية	٢٧	(b) كون هذه الطبقة غنية بالعناصر	٢٥	(b) المبيدات الحشرية والفطرية
١١	(d) الزيادة السكانية مع نقص الأماكن المخصصة للبناء عليها			٢٨	(c) نقص المعادن
١٢	(c) العضوية	٣٢	(a) مجاعة	٣٠	(d) جميع ما سبق
١٣	(d) منع البناء على جميع الاراضي	٣٥	(a) زيادة مساحة الأراضي الزراعية في الدلتا	٣٣	(d) زيادة فرص حصول الفرد على وحدات سكانية
١٤	(a) القرى	٣٨	(b) نقص مساحة الرقعة الزراعية		
١٥	(b) يقلل من نسبة ثاني أكسيد الكربون ، ويخفض التلوث ويحل الصخور الجيرية			٣٦	
١٦	(d) فقر التربة و تعرضها للجفاف	٤١	(b) القطع الجائر للأشجار	٤٢	(a) وجود خطوط من الأشجار تعمل كمصدات
١٧	(a) الدبال	٤٤	(a) المنطقة الاستوائية		
١٨	(c) المحافظة على النظام الإيكولوجي	٤٦	(c) الشرق الأوسط	٤٧	(d) قطع كل الاشجار الموجودة بالمدن الصناعية
١٩	(a) أن معدلات استهلاك الحشائش اقل من معدلات نموها			٤٩	(a) الاستوائية
٢٠	(a) اختفاء أنواع من الأحياء	٥١	(c) تدهور التربة الزراعية	٥٢	(b) نشاط التعدين
٢١	(a) نمو أنواع جديدة	٥٤	(d) تدهور التربة الزراعية	٥٥	(b) القطع الجائر للأشجار
٢٢	(b) القطع الجائر للأشجار	٥٧	(b) B	٥٨	(a) انخفاض مساحة الدلتا
٢٣	(a) زيادة نسبة النتج	٦٠	(b) الراعي الجائر	٦١	(b) كميات قليلة من لحوم الحيوانات
٢٤	(a) الأشجار والشجيرات	٦٣	(d) كل ما سبق	٦٤	(c) الراعي الجائر

الدرس الثاني: تابع مشكلة استنزاف الموارد

١	(d) جميع ما سبق	٢	(a) انقراض الأنواع	٣	(a) استقرار النظام الإيكولوجي
٢	(b) قطع الأشجار	٥	(b) زيادة الرقعة الزراعية	٦	(d) جميع ما سبق
٣	(b) تناقص أعداد الأسماك بمعدل كبير			٨	(b) أقل
٤	(a) ضمان التوزيع العادل لمياه نهر النيل			١٠	(a) حماية مياه نهر النيل

إجابات الأسئلة

١١ (b) التنقيط	١٢ (a) ارتفاع تركيز الأملاح في الأراضي الزراعية
١٣ (a) علاج مشكلة إهدار الماء	١٥ (a) المحافظة على نسبة المياه وعدم إهدارها
١٦ (a) زيادة نسبة المواد السامة والعناصر الثقيلة	١٨ (a) الخشب
١٩ (a) ينخفض	٢١ (d) القمح
٢٢ (b) نقل	٢٤ (b) سهولة التعامل معهما بسبب الحالة الفيزيائية لهما
٢٥ (b) استنزاف المعادن	٢٧ (b) القمح
٢٨ (a) الحالة الفيزيائية لهما	٣٠ (a) استنزاف موارد الطاقة
٣١ (b) استنزاف مواد الطاقة	٣٣ (d) الشمس والرياح
٣٤ (d) كل ما سبق	٣٦ (c) الجالينا
٣٧ (a) تكاليف استخراج أكثر	١٢ (d) البيوجاز
	١٤ (d) الري بالتنقيط
	١٧ (c) استخدام البدائل وطرق التدوير
	٢٠ (a) البترول
	٢٣ (a) عمل معالجة للتقليل من ثاني أكسيد الكربون
	٢٦ (b) أقل
	٢٩ (a) البترول وكميائيات
	٣٢ (c) مصب النهر
	٣٥ (c) ١٢
	٣٨ (d) البيوجاز

بنك المعرفة

الباب الأول

١ (b) فهم العمليات التي تتم تحت سطح الأرض - تحديد الأزمنة الجيولوجية الماضية	٢ (c) علم البلورات - علم المحيطات - علم المياه الأرضية
٣ (b) الجيولوجيا الطبيعية - الجيولوجيا التاريخية	٤ (a) القوانين الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية التي تجرى الآن هي نفسها التي جرت في الماضي الجيولوجي
٥ (a) نتيجة درجة الحرارة العالية في باطن الأرض	٦ (b) اللب الداخلي
٨ (a) عن طريق البراكين وتصدعات القشرة الأرضية	٩ (b) التطبيق المتدرج
١٠ (c) علامات النيم	١١ (d) التشققات الطينية
١٣ (b) تجمع المياه الأرضية	١٤ (c) بعيد عن المحور - باتجاه المحور
١٥ (d) عندما تكون أحدث الطبقات تقع في المركز وتتبعها الأقدم وصولاً إلى الخارج	١٦ (d) الجناح
١٧ (a) المحدبة	١٨ (c) الحركة الأفقية للكتل على مستوى سطح الغالق
١٩ (a) وجود مستويات مائلة مسامية مقابلة لطبقات غير مسامية مما يسهل تخزين النفط	٢١ (a) الضغط الهائل على وحدة صخرية في عمق الأرض بحيث تستجيب للشد فور إزالة الضغط
٢٢ (c) انكماشها أثناء عملية التبريد التي تحدث للصخور النارية	٢٣ (b) لسهولة التفجير من خلالها حيث تشكل مستويات ضعف
٢٤ (c) لأن ذلك يرجع إلى نوع القوى المبذولة على الصخور	٢٥ (c) الكربوني
٢٦ (b) ظهور البكتيريا والطحالب الخضراء	٢٨ (c) انتشرت على مدى جغرافي واسع وفترة زمنية قصيرة
٢٩ (a) ظهور دلائل تشير إلى وجود الحياة من عزمها	٣٠ (a) لأنها تشير إلى تحول نصف كمية العناصر المشعة إلى عنصر غير مشع
٣١ (d) صلة القاطع والمقطوع	٣٢ (b) الطبقات السفلى في التتابع أقدم عمراً من العليا
٣٣ (c) وجود طبقات رسوبية أفقية على طبقات أخرى مائلة أقدم منها	



الباب الثاني

اجابات الاسئلة

(c) مادة طبيعية تستخرج من البنجر	٢	(a) أن يكون سلباً عند الحرارة المنخفضة	٣
(d) حدوث إحلال جزئي لأيونات العناصر التي لها نفس الحجم نفسه و الشحذات الكهربائية نفسها	٤	(c) صناعة الأسمدة الزراعية	٦
(a) ترتب أيونات الصوديوم والكلور في شكل وحدات بنيانية أساسية	٥	(a) يعتبر من المعادن السليكاتية	٨
(b) منفصل وغير مرتبط مع بعضه البعض	٧	(c) اتجاهان يزاوية ٩٠	١١
(b) يمكن للمعادن المكونة للصخور أن تدخل في تصنيع العديد من المنتجات المستخدمة	٩	(c) الماجنتيت	١٥
(d) الهيماتيت	١٠	(a) الاستيوس	١٣
(b) بسبب الشحذات الكهربائية التي تتولد عند أطراف بلوراته عند تعرضها للحرارة	١٢	(b) الترتيب الفراغي	١٦
(c) الانكسار المزدوج	١٤	(b) تشابه الوحدات البنائية في بلورات المعادن المختلفة	٢١
(d) لا يوجد مكسر	١٧	(a) أكاسيد الحديد	٢٣
(b) لا يحتوي معدن الألبست على مستويات تماثل بلوري	١٩	(b) المخدش	٢١
(b) نفس التركيب الكيميائي	٢٢	(a) الجبس والميكا	٢٥
(b) تعرضه للأشعة فوق البنفسجية	٢٤		

الباب الثالث

(a) صخر ذو بلورات متشابهة ويتواجد عند حواف كتل الصخور الجوفية الكبيرة	٢	(d) النسيج الزجاجي	٢
(b) النسيج الإسفنجي	٤	(c) صخور نارية تتصلب ككتل كبيرة ببطء بعيداً عن سطح الأرض	٦
(b) الجرانيت والجابرو	٥	(b) البازلت	٦
(a) الجرانيت	٨	(b) الصخور النارية	٩
(d) فوهة البركان	١١	(a) الحمم البركانية	١٢
(a) التجوية	١٤	(c) الضغط والتلاحم	١٥
(c) طبقات أفقية متوازية الأحدث فوق الأقدم	١٧	(d) الطفل النفطي	٢٠
(b) الفحم	١٩	(c) الصخور الكربونائية	٢٣
(c) الحجر الرملي	٢٢	(d) صخر الفوسفات	٢٦
(a) الكونجولميرات	٢٥	(c) ٥%	٢٩
(b) الكوارتز	٢٨	(a) الرخام	٣٢
(a) النقل والترسيب	٣١	(c) الانصهار ثم التبريد	٣٥
(d) الحجر الجيري	٣٤		
(c) الصخور المتحولة	٣٦		

الباب الرابع

(c) التغيرات التي حدثت وصاحبها	٢	(d) تكندس بقايا الحيوانات الفقارية في ظروف البنية البحرية الضحلة	٣
(a) تكون طبقات الفحم	٥	(b) نظراً لوجود نفس الحفريات البحرية في الصخور بقاع البحر الميت	٧
(a) وجود حفريات لنباتات أرضية تحت مستوى سطح البحر	٩	(d) حركة ابيروجينية	١١
(b) نفوس سطح الأرض	١٣	(b) ثبات كتلة الصخر عند موقعه الأصلي	١٦
(a) المناخ القديم	١٦	(d) توزيع الرواسب الجليدية في أجزاء من إفريقيا والهند وأستراليا وأمريكا الجنوبية	١٩
(a) ٢٢٠ مليون سنة	١٩	(b) أغوار عميقة	٢٠
(a) الدورانية	٢٠	(d) جميع ما سبق	٢١
(b) الحركة الانزلاقية	٢١	(b) غير نشطة تكتونياً	٢٢
		(d) بانزلاق	٢٣



إجابات الأسئلة

٢١ (c) الحركة الانزلاقية	٢٢ (b) حركة هدامة	٢٣ (b) زلازل تكثر في
٢٤ (a) الصخور هشة وضعيفة وسهلة الكسر عند هذا العمق	٢٥ (d) بسبب انتقال الموجات الزلزالية في جميع الاتجاهات عند هذه النقطة	٢٦ (c) موجة أولية
٢٧ (c) نقطة فوق مركز الزلزال		

الباب الخامس

١ (a) توازن سطح الأرض	٢ (c) تعرض التمثال لعملية التجوية	٣ (d) الرياح
٤ (b) لأن هذا التغيير تراكمي ولا يلاحظ إلا بمرور سنوات عديدة	٥ (b) نتيجة تأكسد الحديد	٦ (c) حدوث ما يسمى بالتجوية الكيميائية
٦ (a) التمييز	٧ (b) نتيجة تأكسد الحديد	٨ (b) لزيادة حجم الماء عند تجمده بدرجة تفوق طاقة الصخور
٩ (b) نتيجة تحلل الفلسبار إلى كاولينيت	١٠ (a) تكوين مجموعة من الشقوق والفواصل موازية للسطح الخارجي للطبقات الصخرية	١١ (a) مرور الرياح على طبقات مختلفة الصلابة
١١ (c) الأمطار الحامضية	١٢ (a) مرور الرياح على طبقات مختلفة الصلابة	١٣ (a) ندرة المياه
١٣ (a) ندرة المياه	١٤ (c) يتم بري الحصى ويتحول إلى أشكال متعددة	١٥ (b) الكثبان الهالدية
١٥ (c) انخفاض درجة الحرارة في هذه المناطق	١٦ (b) تحتوي على نسبة قليلة من الكوارتز	١٧ (c) انخفاض درجة الحرارة في هذه المناطق
١٦ (b) الكثبان الهالدية	١٨ (c) بسبب تحول الصخور الجيرية غير الذائبة بالماء إلى بيكربونات الكالسيوم	١٩ (d) الانخفاض المفاجئ في سرعة جريان الماء
٢٠ (c) انخفاض درجة الحرارة في هذه المناطق	٢١ (b) العمل الهديمي الكيميائي	٢٢ (c) تكون الصواعد والهوابط
٢٢ (c) الأسطح شديدة الانحدار	٢٣ (b) على عمق أكثر من ٥٠ متر	٢٣ (d) لقاء النهر رواسبه على الجانين
٢٤ (b) الدلتا الجافة	٢٦ (c) حمل القاع	٢٦ (b) الحصى والرمال
٢٥ (d) مسامية ونفاذية الصخور	٢٩ (a) سقوط الأمطار والسيول	٢٧ (c) تتشأ نتيجة تلاقي المجاري المائية بمياه البحر
٢٨ (a) الطين والصلصال	٣٢ (a) زيادة النحت وقلة الترسيب	٢٨ (a) قلة الانحدار
٣١ (d) مساقط المياه	٣٥ (c) النضوج	٢٩ (b) التصابي
٣٤ (c) معدن المونازيت	٣٨ (a) تتكون الخلجان	٣٠ (d) اختلاف صلابة الصخور
٣٧ (d) الرمال الخشنة	٤٠ (b) الألسنة	٣١ (c) منطقة الرف القاري
٣٩ (a) النهر على شكل حرف V	٤٣ (b) الألسنة	٣٢ (b) البحيرات الهالدية
٤٢ (d) اختلاف صلابة الصخور	٤٦ (b) الألسنة	٣٣ (c) ملح الطعام
٤٥ (a) بسبب وصول كميات كبيرة من المياه العذبة إليها من الأنهار	٥٠ (b) الألسنة	٣٤ (c) التربة الوضعية
٤٧ (c) المنطقة الشاطئية	٥٣ (b) الألسنة	٣٥ (c) لأنها تتميز بخصائص الصخور المنفذة
٤٩ (a) منطقة الأعماق السحيقة	٥٩ (a) منطقة التربة السطحية	
٥٢ (a) نتيجة اقتطاع أجزاء من البحر بسبب التكوينات الرملية	٦٢ (c) منطقة تحت التربة	
٥٤ (a) تتشأ من مياه الأنهار والأمطار والسيول		
٥٦ (d) مواد طينية صلصالية ناعمة		
٥٨ (c) نتيجة نقلها وترسيبها من مكان إلى آخر بفعل عوامل النقل		



إجابات الأسئلة

علوم البيئة

١	(b) يقتصر على نوع واحد من المكونات	٢	(a) إنشاء المدارس والمصانع ومراكز إنتاج الطاقة	٣	(b) الطبيعية
٤	(a) علم الإيكولوجي	٥	(d) أملاح التربة	٦	(b) الكائنات المحللة
٧	(a) تعدد وتشابك العلاقات	٨	(a) الحيوانات العشبية	٩	(a) تشابك العلاقات
١٠	(a) صح	١١	(a) صح	١٢	(a) صح
١٣	(a) صح	١٤	(a) صح	١٥	(a) صح
١٦	(a) ١٤ كم	١٧	(c) اختلاف أنواع الصخور	١٨	(b) طبقات الجو العليا
١٩	(a) الحيوي	٢٠	(b) الطحالب الحمراء	٢١	(a) ١٥ متر
٢٢	(b) البيئة الصحراوية	٢٣	(d) ١٢٠ متر	٢٤	(a) عدم وصول الضوء لتلك النباتات
٢٥	(a) ينحني في اتجاه المؤثر الضوئي	٢٦	(c) ٣٩٠ إلى ٧٨٠	٢٧	(a) تحتاج إلى فترة إضاءة طويلة لكي تزهر
٢٨	(a) الأوكسين	٢٩	(b) انتقال الأوكسينات من الجانب المضيء إلى الجانب المظلم	٣٢	(a) بسبب الحصول على مناخ أكثر دفئاً
٣٠	(a) السلاحف البحرية	٣١	(a) الفجر	٣٥	(b) الضفدع
٣٣	(b) التأثير بالأشعة فوق البنفسجية	٣٤	(c) نقص منسوب الماء أثناء الجزر	٣٨	(a) التغير في درجة الحرارة
٣٦	(b) تكوين الجراثيم	٣٧	(d) الخريف	٤١	(b) قدرة المياه على امتصاص الأشعة
٣٩	(d) ٣٠١	٤٠	(a) الموقع الجغرافي للبحار	٤٤	(a) الضغط الزائد
٤٢	(a) ٢٠٠ متر	٤٣	(c) كثافة المياه	٤٦	(b) الجراد
٤٥	(c) نباتات صحراوية تظهر عقب سقوط الأمطار	٤٨	(d) يخزن المياه والدهون	٤٩	(c) طبيعة جلدها خشن ولها قشور صلبة
٤٧	(a) يستخلص الماء من بذور النبات	٥١	(a) الفيتامينات والأعاصير	٥٢	(b) التربة
٥٠	(c) المعادن	٥٤	(b) خفض مستمر في إنتاج المحصول	٥٩	(b) للحصول على مادة العاج
٥٣	(c) بسبب سوء الاستخدام	٥٦	(b) قلة الخصوبة وكثرة الأملاح في الطبقات تحت السطحية	٦٢	(a) أهمية الأسماك كمصدر للغذاء
٥٥	(a) البيئة الزراعية	٥٨	(c) تجريف التربة الزراعية	٦٥	(c) التقليل من استخدام الأسمدة الكيميائية
٥٧	(c) تدهور التربة	٦١	(b) المناطق الاستوائية	٦٨	(c) ٣%
٦٠	(c) تحديد مواسم لممارسة الصيد	٦٤	(c) الرعي الجائر في المراعي الطبيعية	٧٤	(d) الاعتماد على المعادن في الصناعات المختلفة
٦٣	(b) خفض نسبة النتج	٦٧	(a) إغراق القطعة الزراعية بالماء	٧٦	(a) الغاز الطبيعي
٦٦	(c) تغير المناخ وتجريف التربة	٧٠	(b) تجريملقاء المخلفات الزراعية والنفايات الصناعية		
٦٩	(d) يؤدي إلى تقليل الرقعة الزراعية				
٧١	(c) عدم التوسع في زراعة المحاصيل التي تحتاج إلى كميات كبيرة من الماء				
٧٢	(b) خوفاً من تعرضها للنضوب لكثرة الاستهلاك	٧٣	(c) نظراً لأنها ذات مخزون محدد		
٧٥	(b) تكلفة استخراجها مرتفعة مقارنة بالفحم				